

# INVERTER SCROLL

## ¿Por qué LG Inverter scroll chiller?

Aplicando tecnología EHP de clase mundial de MULTI V, se ha logrado un funcionamiento altamente eficiente y confiable.

Tecnologías invertir de LG EHP\*  
• Twin All Inverter and HiPOR™\*\*

### Twin All Inverter



• Operación de carga parcial mejorada\*\*\*

Amplia operación, rango de frecuencia 30 ~ 120 Hz

\* Bomba de Calor Electrónica  
\*\* Retorno de aceite a alta presión  
\*\*\* En comparación con el compresor Scroll de velocidad constante

### Tecnología de compresor avanzada



Compresor R32

• Capacidad Mejorada **Max. 7% (90 Hz)**, comparado con modelos de compresor anteriores.

• Gestión y control precisos de aceite con tecnología HiPOR™



### NEW

#### Refrigerante R32 Eco-friendly

• Cero ODP\* y bajo GWP\*\* (1/3rd de R410A)

\* ODP : Potencial de agotamiento de ozono.  
\*\* GWP : Potencial de calentamiento global



### NEW

#### Disipador de calor por refrigerante

• Remueve mas calor de la PCB invertir de la caja de control\*  
• Aplicado al componente del ciclo MULTI V

\* : Comparado con el disipador de calor por ventilador

#### DX Evaporador tipo casco y tubo

• Rendimiento estable del enfriador con flujo de agua suave.



- Compresor de alto rendimiento fabricado por LG para garantizar que el enfriador sea económico y duradero con baja vibración y bajo nivel de ruido.
- Se adapta una tarjeta principal altamente integrada la cual permite que la función sea almacenada y confiable.
- Se adapta un algoritmo de control avanzado para controlar el enfriador por adelantado y, por lo tanto, evitar la protección de paros frecuentes del enfriador.
- Contamos con una función de protección completa y segura para que el enfriador funcione de manera segura y confiable.
- El control de enlace y la función de monitoreo remoto de los equipos periféricos garantizan que el enfriador pueda funcionar de manera segura y que la operación y el monitoreo sean convenientes.
- La selección de excelentes materias primas y accesorios es la clave para garantizar la calidad del enfriador.

## Lineal

Chiller Scroll invertir R32 tiene un lineal de 20 TR a 67 TR.

Max. 10 Chillers (aariba de 2,220 kW) puede ser controlado por un control central LG por ACP.

| RT                            |              | 20                              | 23  | 33          | 40                                  | 45          | 50          | 60          | 67  |
|-------------------------------|--------------|---------------------------------|---|-------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|
| Modelo Nombre                 |              | KCAH020*DTC                     | KCAH023*DTC   | KCAH033*DTC | KCAH040*DTC                         | KCAH045*DTC | KCAH050*DTC | KCAH060*DTC | KCAH067*DTC   |
| Capacidad kW (TR)             | Enfriamiento | 65 (18.5)                       | 74 (21.0)   | 114 (32.4)  | 130 (37.0)                          | 148 (42.1)  | 171 (48.6)  | 195 (55.4)  | 222 (63.1)  |
| Unidad                        |              | 1 Unidad                        | 1 Unidad  | 2 Unidad    | 2 Unidad                            | 2 Unidad    | 3 Unidad    | 3 Unidad    | 3 Unidad  |
| Rango de la unidad de control |              | Control individual de ISC       |   |             | Control Integrado para sistemas ISC |             |             |             |   |
|                               |              | Control Touch HMI               | Un solo ACP controla hasta 10 ISC's remotamente     |             |                                     | BECON CPM   |             |             | • Sistema de control y monitoreo de ISC, bombas, válvulas y sensores<br>• Controla hasta 30 ISC's |
|                               |              | Control grupal hasta 5 unidades | Un solo AC Smart controla hasta 5 ISC's remotamente |             |                                     |             |             |             |   |

\* Depende del voltaje (V :220 V, L :380 V, H : 460 V)

### NEW

## R32 (Sigüente generación de refrigerante)

Aires Acondicionados de capacidad pequeña se están moviendo en su mayoría hacia el refrigerante R32, el cual tiene mas ventajas sobre el refrigerante R410A.

|   | R410A   | R32   | Ventajas   |
|---|---|---|--|
| Bajo Potencial de Calentamiento Global          | 2,088   | 675   | <b>Aproximadamente reduce un 10% el consumo de electricidad</b><br>• Reduce el costo de instalación<br>• Reduce el costo de mantenimiento<br>• Reduce el costo de reemplazar el refrigerante<br>• Reduce el costo en reutilizar y reciclar |
| Menor Cantidad de carga de gas                  | High  | Usa hasta un 20% menos de refrigerante que el R410A       |  |
| Rendimiento más eficiente                       | Mas refrigerante por kilowatt de la capacidad entregada | Menos refrigerante por kilowatt de la capacidad entregada |  |
| Refrigerante mas amigable con el medio ambiente | R32 : 50 % / R125 : 50 %                                | R : 32%   |  |

[Precaución]

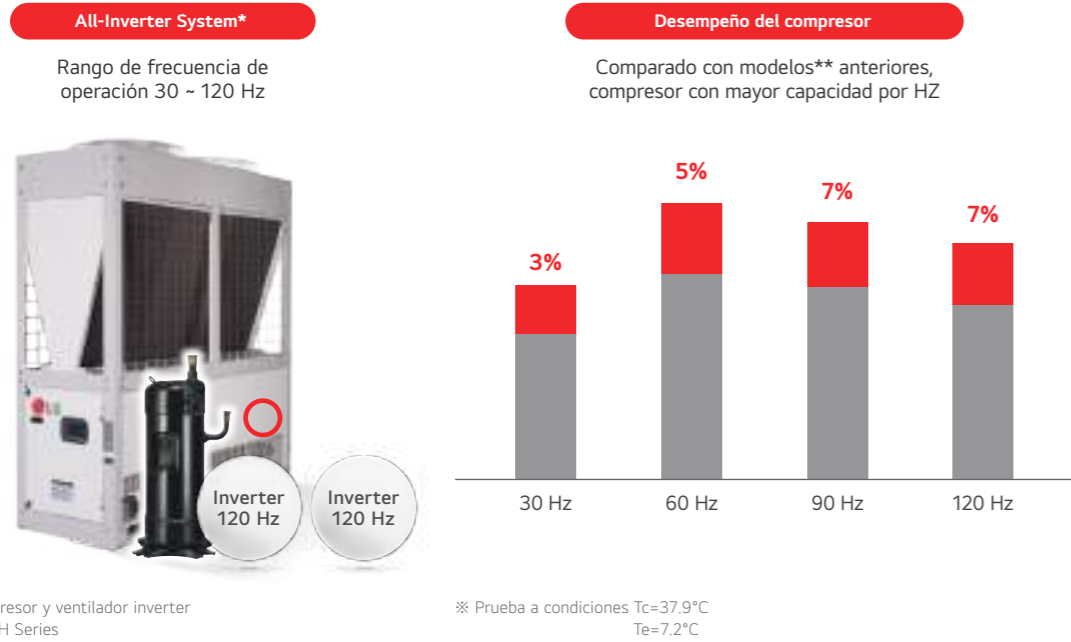
※ Se debe tener mas precaución usando el refrigerante R32, debido a un nivel de toxicidad ligeramente superior

※ Puede causar mayor degradación del copresor debido a la alta temperatura en la descarga, el cual puede dañar algunos componentes.

# INVERTER SCROLL

## Tecnología de Compresor Avanzada

Todos los compresores Scroll Inverter tienen alto desempeño por control de HZ.

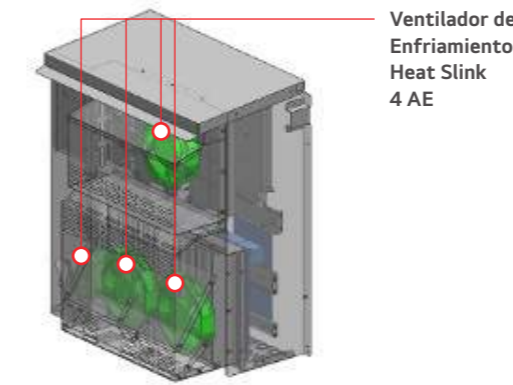


## Disipador de Calor por Refrigerante

Disipador de calor por refrigerante puede remover mas calor de la PCB y puede seguir operando en condiciones exteriores a temperatura de 52°C.

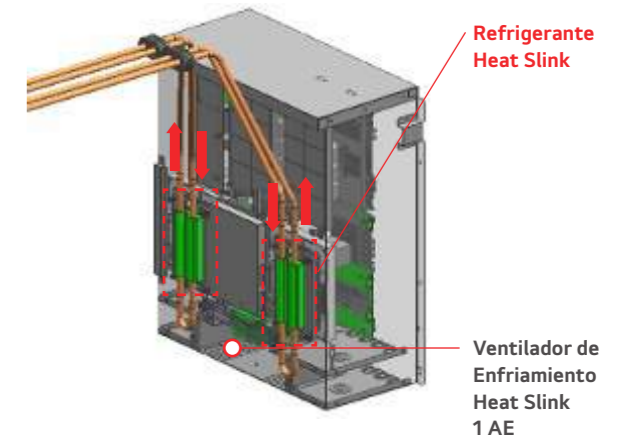
### • Disipador de calor por ventilador

Remueve menos calor de la PCB inverter.



### • Disipador de calor por refrigerante

Remueve mayor calor de la caja de control inverter.



## Resistencia a la corrosion 'Black Fin'

'Black Fin' El intercambiador de calor es altamente resistente a la corrosión, diseñado para funcionar en ambientes corrosivos como condición contaminada y húmeda.

### Black Fin

- Mayor vida útil, menores costos operativos
- Revestimiento reforzado resistente a la corrosión.

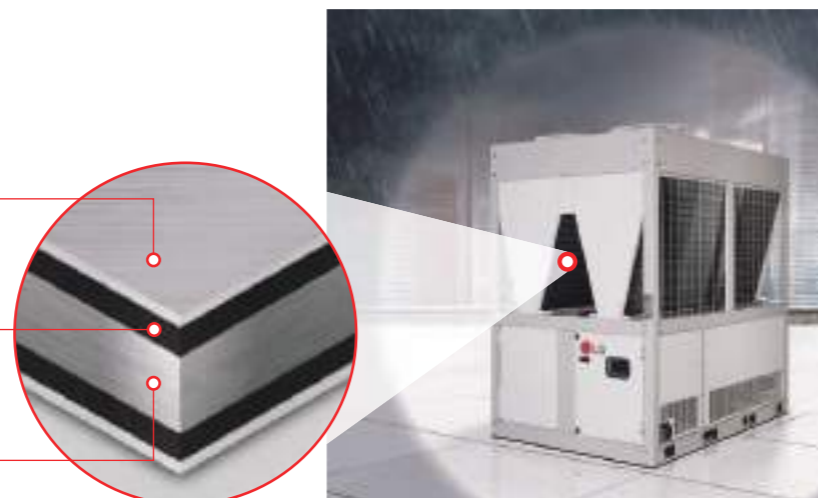
#### Recubrimiento hidrofílico

El recubrimiento hidrofílico minimiza acumulación de humedad en la aleta.

#### Recubrimiento negro resistente a la corrosión

El recubrimiento negro proporciona fuerte protección contra la corrosión

#### Aleta de aluminio

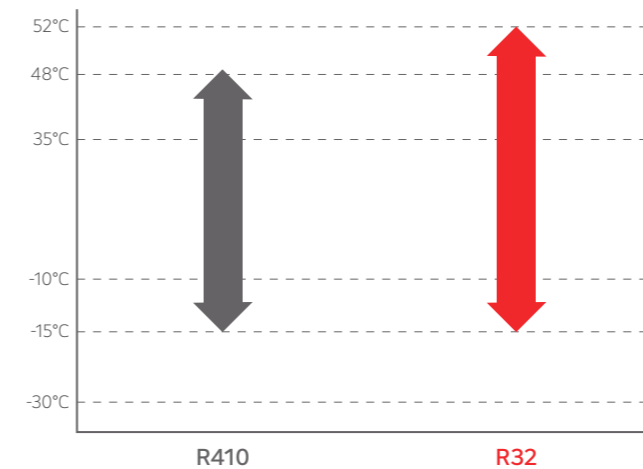


- 1) Mayor vida útil, menores costos operativos
- 2) Recubrimiento reforzado resistente a la corrosión

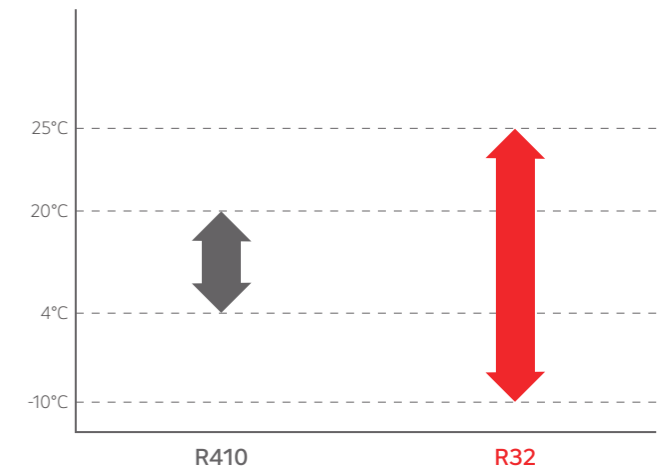
## Amplio Rango de Operación

ISC R32 puede cubrir un mayor rango de temperatura del agua, Temperatura de agua del chiller -10 ~ 25°C.

### • Rango de operación



### • Temperatura del agua del Chiller



\* 4 ~ -10°C Funcionamiento a baja temperatura con anti congeante (Glicol Etileno: más de 30%, Glicol Propileno a más del 35% de concentración)  
 ※ Cuando esta operando en enfriamiento cuando la temperatura exterior es menos a 10°C, dependiendo de la temperatura interior, el producto no opera normalmente o puede tardar en arrancar, en este caso favor de arrancar después de incrementar la temperatura interior por carga de circulación de agua.  
 ※ Favor de agregar anticongelante cuando opere a temperatura ambiente menor a 4°C o temperatura ambiente menor a -15°C. (Aquí hay riesgo de congelamiento)

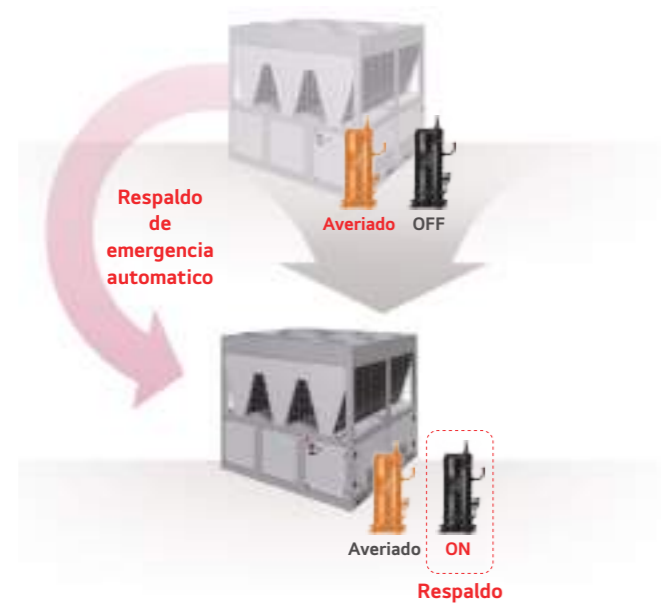
MINI SPLIT  
 VENTANA  
 PORTÁTIL  
 MULTI  
 DIVIDIDOS INVERTER  
 UNIDAD PAQUETE  
 MULTI V  
 CHILLER  
 SOLUCIONES DE CONTROL

# INVERTER SCROLL

## Operación de Respaldo

Si un compresor o un ciclo tiene un problema o necesita ser reparado, la operación de respaldo ayuda a que los demás sistemas operen continuamente.

### • Compresor de respaldo




### • Ciclo de respaldo



## Intercambiador de calor de Casco y Tubo

• Ventaja del intercambiador de casco y tubo, comparado con un intercambiador de placas.

|                              | Casco y Tubo  |
|------------------------------|---|
| Estructura                   |  |
| Precio                       | Alta  |
| Eficiencia (área por unidad) | Baja  |
| Peso                         | Alto  |
| Recorrido del flujo          | Ancho   |
| Capacidad Anticongelante     | Alta  |
| Manejo de calidad de agua    | Menos requerimientos  |

# INVERTER SCROLL

## • 208 - 230 V

| Categoría                      |   | Unidades                  | KCAH020VDTC         | KCAH023VDTC         | KCAH033VDTC         | KCAH040VDTC         |
|--------------------------------|---|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Potencia                       | Voltaje / Fases / Hz                              | -                         | 3, 3, 208 ~ 230, 60 | 3, 3, 208 ~ 230, 60 | 3, 3, 208 ~ 230, 60 | 3, 3, 208 ~ 230, 60 |
|                                | Limite de Rango de Voltaje                        | V                         | 187 ~ 253           | 187 ~ 253           | 187 ~ 253           | 187 ~ 253           |
| Capacidad de Enfriamiento      | Nominal   | usRT                      | 18.48               | 21.04               | 32.42               | 36.96               |
|                                |   | kW                        | 65                  | 74                  | 114                 | 130                 |
|                                |   | kBtu/h                    | 222                 | 252                 | 389                 | 444                 |
| Potencia de Entrada            | Enfriamiento (Nominal)                            | kW                        | 21.67               | 26.43               | 36.77               | 43.33               |
|                                |   | kBtu/h                    | 73.94               | 90.18               | 125.50              | 147.80              |
| Eficiencia                     | EER   | W/W                       | 3.00                | 2.80                | 3.10                | 3.00                |
|                                |   | Btu/(W*h)                 | 10.24               | 9.55                | 10.58               | 10.24               |
|                                | IPLV  | W/W                       | 5.90                | 5.90                | 5.90                | 5.90                |
|                                |   | Btu/(W*h)                 | 20.13               | 20.13               | 20.13               | 20.13               |
| Compresor                      | Tipo  | -                         | Scroll Inverter     | Scroll Inverter     | Scroll Inverter     | Scroll Inverter     |
|                                | Modelo x No.                                      | -                         | 2                   | 2                   | 4                   | 4                   |
|                                | Tipo de aceite                                    | -                         | FW68L(PVE)          | FW68L(PVE)          | FW68L(PVE)          | FW68L(PVE)          |
|                                | Cantidad de carga de aceite                       | cc x No.                  | 1,400 x 2           | 1,400 x 2           | 1,400 x 4           | 1,400 x 4           |
| Refrigerante                   | Tipo  | -                         | R32                 | R32                 | R32                 | R32                 |
|                                | Cantidad precargada                               | kg                        | 4.7 x 2             | 4.7 x 2             | 4.7 x 4             | 4.7 x 4             |
|                                |   | lb                        | 10.4 x 2            | 10.4 x 2            | 10.4 x 4            | 10.4 x 4            |
|                                | GWP (Global Warning Potencial)                    | -                         | 675                 | 675                 | 675                 | 675                 |
|                                | T-CO <sub>2</sub> eq.                             | -                         | 6.345               | 6.345               | 12.69               | 12.69               |
| Evaporador                     | Tipo  | -                         | Casco y Tubo        | Casco y Tubo        | Casco y Tubo        | Casco y Tubo        |
|                                | Caída de presión                                  | kPa                       | 30                  | 40                  | 25                  | 30                  |
|                                |   | ftH <sub>2</sub> O        | 10.0                | 13.4                | 8.4                 | 10.0                |
|                                | Presión de operación máxima (Refrigerante / Agua) | kg/cm <sup>2</sup>        | 42 / 10             | 42 / 10             | 42 / 10             | 42 / 10             |
|                                |   | ftH <sub>2</sub> O        | 1,381 / 328         | 1,382 / 328         | 1,383 / 328         | 1,384 / 328         |
|                                | Flujo de agua nominal estandar (Enfriamiento)     | LPM                       | 186                 | 211                 | 326                 | 371                 |
|                                |   | GPM                       | 49.1                | 55.7                | 86.1                | 98.0                |
|                                |   | LPM                       | 73                  | 73                  | 146                 | 146                 |
|                                | Flujo de agua nominal mínimo                      | GPM                       | 19.3                | 19.3                | 38.6                | 38.6                |
|                                | Tubería de agua, diametro de entrada / salida     | inch                      | 2                   | 2                   | 2-1 / 2             | 2-1 / 2             |
| Condensador                    | Hileras x Columna x Aleta                         | -                         | (3 x 48 x 16) x 2   | (3 x 48 x 16) x 2   | (3 x 48 x 16) x 4   | (3 x 48 x 16) x 4   |
|                                | Tipo de aleta                                     | -                         | CORRUGADO           | CORRUGADO           | CORRUGADO           | CORRUGADO           |
|                                | Diametro de tubo / espesor                        | Ø, mm                     | 7                   | 7                   | 7                   | 7                   |
|                                | Tipo  | -                         | Aleta y Tubo        | Aleta y Tubo        | Aleta y Tubo        | Aleta y Tubo        |
| Material                       | -   | Al & Cu                   | Al & Cu             | Al & Cu             | Al & Cu             |                     |
| Motor de Ventilador            | Tipo  | -                         | BLDC                | BLDC                | BLDC                | BLDC                |
|                                | Consumo, numero                                   | W x No.                   | 900 x 2             | 900 x 2             | 900 x 4             | 900 x 4             |
|                                | Numero de ventiladores                            | EA                        | 2                   | 2                   | 4                   | 4                   |
|                                | Numero de aspas                                   | EA                        | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
|                                | Flujo de aire nominal                             | m <sup>3</sup> /min x No. | 246 x 2             | 246 x 2             | 246 x 4             | 246 x 4             |
|                                | CFM   | 8,687 x 2                 | 8,687 x 2           | 8,687 x 4           | 8,687 x 4           |                     |
| Peso                           | Neto  | kg                        | 570                 | 570                 | 1,070               | 1,070               |
|                                |   | lb                        | 1,257               | 1,257               | 2,359               | 2,359               |
| Dimensiones                    | Largo   | mm                        | 765                 | 765                 | 1,528               | 1,528               |
|                                |   | pulgada                   | 30.1                | 30.1                | 60.2                | 60.2                |
|                                | Ancho   | mm                        | 2,210               | 2,210               | 2,210               | 2,210               |
|                                |   | pulgada                   | 87.0                | 87.0                | 87.0                | 87.0                |
|                                | Alto  | mm                        | 2,154               | 2,154               | 2,154               | 2,154               |
|                                |   | pulgada                   | 84.8                | 84.8                | 84.8                | 84.8                |
| Nivel de Presión de Sonido     | Enfriamiento (Nominal)                            | dB(A)                     | 71                  | 72                  | 72                  | 74                  |
| Nivel de Poder de Sonido       | Enfriamiento (Nominal)                            | dB(A)                     | 86                  | 87                  | 87                  | 90                  |
| Control Remoto                 | -   | -                         | Modbus              | Modbus              | Modbus              | Modbus              |
| Rango de Capacidad garantizado | -   | -                         | 20 ~ 100 %          | 20 ~ 100 %          | 20 ~ 100 %          | 20 ~ 100 %          |

- Notas
- Debido a nuestra política de innovación, algunas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.
  - El tamaño del cableado debe cumplir con los códigos locales y nacionales aplicables, y se debe considerar el capítulo de "características eléctricas" para el trabajo y diseño eléctrico. En especial, el cable de alimentación y el interruptor deben seleccionarse de acuerdo con eso.
  - El nivel de presión sonora se mide en las condiciones nominales en cámaras anecoicas mediante el estándar ISO 3745. El nivel de potencia sonora se mide por el metro de intensidad de sonido ISO 96142009
  - El performance esta basado en las siguientes condiciones.
    - Las capacidades y entradas se basan en las siguientes condiciones.
      - Enfriamiento : Temperatura de Aire del Exterior 35°C, temperatura de entrada del agua 12°C Temperatura de salida del agua 7°C
      - Calefacción : Temperatura de Aire del Exterior 7°C, temperatura de entrada del agua 40°C Temperatura de salida del agua 45°C

## • 208 - 230 V

| Categoría                      |   | Unidades                  | KCAH045VDTC         | KCAH050VDTC         | KCAH060VDTC         | KCAH067VDTC         |
|--------------------------------|---|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Potencia                       | Voltaje / Fases / Hz                              | -                         | 3, 3, 208 ~ 230, 60 | 3, 3, 208 ~ 230, 60 | 3, 3, 208 ~ 230, 60 | 3, 3, 208 ~ 230, 60 |
|                                | Limite de Rango de Voltaje                        | V                         | 187 ~ 253           | 187 ~ 253           | 187 ~ 253           | 187 ~ 253           |
| Capacidad de Enfriamiento      | Nominal   | usRT                      | 42.08               | 48.62               | 55.45               | 63.12               |
|                                |   | kW                        | 148                 | 171                 | 195                 | 222                 |
|                                |   | kBtu/h                    | 504                 | 584                 | 666                 | 756                 |
| Potencia de Entrada            | Enfriamiento (Nominal)                            | kW                        | 52.87               | 55.16               | 65.00               | 79.30               |
|                                |   | kBtu/h                    | 180.40              | 188.20              | 221.80              | 270.60              |
| Eficiencia                     | EER   | W/W                       | 2.80                | 3.10                | 3.00                | 2.80                |
|                                |   | Btu/(W*h)                 | 9.55                | 10.58               | 10.24               | 9.55                |
|                                | IPLV  | W/W                       | 5.90                | 5.90                | 5.90                | 5.90                |
|                                |   | Btu/(W*h)                 | 20.13               | 20.13               | 20.13               | 20.13               |
| Compresor                      | Tipo  | -                         | Scroll Inverter     | Scroll Inverter     | Scroll Inverter     | Scroll Inverter     |
|                                | Modelo x No.                                      | -                         | 4                   | 6                   | 6                   | 6                   |
|                                | Tipo de aceite                                    | -                         | FW68L(PVE)          | FW68L(PVE)          | FW68L(PVE)          | FW68L(PVE)          |
|                                | Cantidad de carga de aceite                       | cc x No.                  | 1,400 x 4           | 1,400 x 6           | 1,400 x 6           | 1,400 x 6           |
| Refrigerante                   | Tipo  | -                         | R32                 | R32                 | R32                 | R32                 |
|                                | Cantidad precargada                               | kg                        | 4.7 x 4             | 4.7 x 6             | 4.7 x 6             | 4.7 x 6             |
|                                |   | lb                        | 10.4 x 4            | 10.4 x 6            | 10.4 x 6            | 10.4 x 6            |
|                                | GWP (Global Warning Potencial)                    | -                         | 675                 | 675                 | 675                 | 675                 |
|                                | T-CO <sub>2</sub> eq.                             | -                         | 12.69               | 19.035              | 19.035              | 19.035              |
| Evaporador                     | Tipo  | -                         | Casco y Tubo        | Casco y Tubo        | Casco y Tubo        | Casco y Tubo        |
|                                | Caída de presión                                  | kPa                       | 40                  | 25                  | 30                  | 40                  |
|                                |   | ftH <sub>2</sub> O        | 13.4                | 8.4                 | 10.0                | 13.4                |
|                                | Presión de operación máxima (Refrigerante / Agua) | kg/cm <sup>2</sup>        | 42 / 10             | 42 / 10             | 42 / 10             | 42 / 10             |
|                                |   | ftH <sub>2</sub> O        | 1,385 / 328         | 1,386 / 328         | 1,387 / 328         | 1,388 / 328         |
|                                | Flujo de agua nominal estandar (Enfriamiento)     | LPM                       | 423                 | 489                 | 557                 | 634                 |
|                                |   | GPM                       | 111.7               | 129.2               | 147.1               | 167.5               |
|                                |   | LPM                       | 146                 | 219                 | 219                 | 219                 |
|                                | Flujo de agua nominal mínimo                      | GPM                       | 38.6                | 57.9                | 57.9                | 57.9                |
|                                | Tubería de agua, diametro de entrada / salida     | inch                      | 2-1 / 2             | 2-1 / 2             | 2-1 / 2             | 2-1 / 2             |
| Condensador                    | Hileras x Columna x Aleta                         | -                         | (3 x 48 x 16) x 4   | (3 x 48 x 16) x 6   | (3 x 48 x 16) x 6   | (3 x 48 x 16) x 6   |
|                                | Tipo de aleta                                     | -                         | CORRUGADO           | CORRUGADO           | CORRUGADO           | CORRUGADO           |
|                                | Diametro de tubo / espesor                        | Ø, mm                     | 7                   | 7                   | 7                   | 7                   |
|                                | Tipo  | -                         | Aleta y Tubo        | Aleta y Tubo        | Aleta y Tubo        | Aleta y Tubo        |
| Material                       | -   | Al & Cu                   | Al & Cu             | Al & Cu             | Al & Cu             |                     |
| Motor de Ventilador            | Tipo  | -                         | BLDC                | BLDC                | BLDC                | BLDC                |
|                                | Consumo, numero                                   | W x No.                   | 900 x 4             | 900 x 6             | 900 x 6             | 900 x 6             |
|                                | Numero de ventiladores                            | EA                        | 4                   | 6                   | 6                   | 6                   |
|                                | Numero de aspas                                   | EA                        | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
|                                | Flujo de aire nominal                             | m <sup>3</sup> /min x No. | 246 x 4             | 246 x 6             | 246 x 6             | 246 x 6             |
|                                | CFM   | 8,687 x 4                 | 8,687 x 6           | 8,687 x 6           | 8,687 x 6           |                     |
| Peso                           | Neto  | kg                        | 1,070               | 1,569               | 1,569               | 1,569               |
|                                |   | lb                        | 2,359               | 3,459               | 3,459               | 3,459               |
| Dimensiones                    | Largo   | mm                        | 1,528               | 2,291               | 2,291               | 2,291               |
|                                |   | pulgada                   | 60.2                | 90.2                | 90.2                | 90.2                |
|                                | Ancho   | mm                        | 2,210               | 2,210               | 2,210               | 2,210               |
|                                |   | pulgada                   | 87.0                | 87.0                | 87.0                | 87.0                |
|                                | Alto  | mm                        | 2,154               | 2,154               | 2,154               | 2,154               |
|                                |   | pulgada                   | 84.8                | 84.8                | 84.8                | 84.8                |
| Nivel de Presión de Sonido     | Enfriamiento (Nominal)                            | dB(A)                     | 75                  | 74                  | 76                  | 77                  |
| Nivel de Poder de Sonido       | Enfriamiento (Nominal)                            | dB(A)                     | 91                  | 88                  | 91                  | 92                  |
| Control Remoto                 | -   | -                         | Modbus              | Modbus              | Modbus              | Modbus              |
| Rango de Capacidad garantizado | -   | -                         | 20 ~ 100 %          | 20 ~ 100 %          | 20 ~ 100 %          | 20 ~ 100 %          |

- Notas
- Debido a nuestra política de innovación, algunas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.
  - El tamaño del cableado debe cumplir con los códigos locales y nacionales aplicables, y se debe considerar el capítulo de "características eléctricas" para el trabajo y diseño eléctrico. En especial, el cable de alimentación y el interruptor deben seleccionarse de acuerdo con eso.
  - El nivel de presión sonora se mide en las condiciones nominales en cámaras anecoicas mediante el estándar ISO 3745. El nivel de potencia sonora se mide por el metro de intensidad de sonido ISO 96142009
  - El performance esta basado en las siguientes condiciones.
    - Las capacidades y entradas se basan en las siguientes condiciones.
      - Enfriamiento : Temperatura de Aire del Exterior 35°C, temperatura de entrada del agua 12°C Temperatura de salida del agua 7°C
      - Calefacción : Temperatura de Aire del Exterior 7°C, temperatura de entrada del agua 40°C Temperatura de salida del agua 45°C

MINI SPLIT  
VENTANA  
PORTÁTIL  
MULTI  
DIVIDIDOS INVERTER  
UNIDAD PAQUETE  
MULTI V  
CHILLER  
SOLUCIONES DE CONTROL

# INVERTER SCROLL

## • 460 V

| Categoría                      |   | Unidades                                      | KCAH020HDTC       | KCAH023HDTC       | KCAH033HDTC       | KCAH040HDTC       |
|--------------------------------|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Potencia                       | Voltaje / Fases / Hz                              | -   | 3, 3, 460         | 3, 3, 460         | 3, 3, 460         | 3, 3, 460         |
|                                | Limite de Rango de Voltaje                        | V   | 391 ~ 529         | 391 ~ 529         | 391 ~ 529         | 391 ~ 529         |
| Capacidad de Enfriamiento      | Nominal   | usRT  | 18.48             | 21.04             | 32.42             | 36.96             |
|                                |   | kW  | 65                | 74                | 114               | 130               |
|                                |   | kBtu/h  | 222               | 252               | 389               | 444               |
| Potencia de Entrada            | Enfriamiento (Nominal)                            | kW  | 21.67             | 26.43             | 36.77             | 43.33             |
|                                |   | kBtu/h  | 73.94             | 90.18             | 125.50            | 147.80            |
| Eficiencia                     | EER   | W/W   | 3.00              | 2.80              | 3.10              | 3.00              |
|                                |   | Btu/(W*h)                                     | 10.24             | 9.55              | 10.58             | 10.24             |
|                                | IPLV  | W/W   | 5.90              | 5.90              | 5.90              | 5.90              |
|                                |   | Btu/(W*h)                                     | 20.13             | 20.13             | 20.13             | 20.13             |
| Compresor                      | Tipo  | -   | Scroll Inverter   | Scroll Inverter   | Scroll Inverter   | Scroll Inverter   |
|                                | Modelo x No.                                      | -   | 2                 | 2                 | 4                 | 4                 |
|                                | Tipo de aceite                                    | -   | FW68L(PVE)        | FW68L(PVE)        | FW68L(PVE)        | FW68L(PVE)        |
|                                | Cantidad de carga de aceite                       | cc x No.                                      | 1,400 x 2         | 1,400 x 2         | 1,400 x 4         | 1,400 x 4         |
| Refrigerante                   | Tipo  | -   | R32               | R32               | R32               | R32               |
|                                | Cantidad precargada                               | kg  | 4.7 x 2           | 4.7 x 2           | 4.7 x 4           | 4.7 x 4           |
|                                |   | lb  | 10.4 x 2          | 10.4 x 2          | 10.4 x 4          | 10.4 x 4          |
|                                | GWP (Global Warning Potencial)                    | -   | 675               | 675               | 675               | 675               |
|                                | T-CO <sub>2</sub> eq.                             | -   | 6.345             | 6.345             | 12.69             | 12.69             |
| Evaporador                     | Tipo  | -   | Casco y Tubo      | Casco y Tubo      | Casco y Tubo      | Casco y Tubo      |
|                                | Caída de presión                                  | kPa   | 30                | 40                | 25                | 30                |
|                                |   | ftH <sub>2</sub> O                            | 10.0              | 13.4              | 8.4               | 10.0              |
|                                | Presión de operación máxima (Refrigerante / Agua) | kg/cm <sup>2</sup>                            | 42 / 10           | 42 / 10           | 42 / 10           | 42 / 10           |
|                                |   | ftH <sub>2</sub> O                            | 1,381 / 328       | 1,382 / 328       | 1,383 / 328       | 1,384 / 328       |
|                                | Flujo de agua nominal estandar (Enfriamiento)     | LPM   | 186               | 211               | 326               | 371               |
|                                |   | GPM   | 49.1              | 55.7              | 86.1              | 98.0              |
|                                |   | LPM   | 73                | 73                | 146               | 146               |
|                                | Flujo de agua nominal mínimo                      | GPM   | 19.3              | 19.3              | 38.6              | 38.6              |
|                                |   | Tubería de agua, diametro de entrada / salida | inch              | 2                 | 2                 | 2-1 / 2           |
| Condensador                    | Hileras x Columna x Aleta                         | -   | (3 x 48 x 16) x 2 | (3 x 48 x 16) x 2 | (3 x 48 x 16) x 4 | (3 x 48 x 16) x 4 |
|                                | Tipo de aleta                                     | -   | CORRUGADO         | CORRUGADO         | CORRUGADO         | CORRUGADO         |
|                                | Diametro de tubo / espesor                        | Ø, mm   | 7                 | 7                 | 7                 | 7                 |
|                                | Tipo  | -   | Aleta y Tubo      | Aleta y Tubo      | Aleta y Tubo      | Aleta y Tubo      |
| Material                       | -   | Al & Cu                                       | Al & Cu           | Al & Cu           | Al & Cu           |                   |
| Motor de Ventilador            | Tipo  | -   | BLDC              | BLDC              | BLDC              | BLDC              |
|                                | Consumo, numero                                   | W x No.                                       | 1,500 x 2         | 1,500 x 2         | 1,500 x 4         | 1,500 x 4         |
|                                | Numero de ventiladores                            | EA  | 2                 | 2                 | 4                 | 4                 |
|                                | Numero de aspas                                   | EA  | 6                 | 6                 | 6                 | 6                 |
|                                | Flujo de aire nominal                             | m <sup>3</sup> /min x No.                     | 246 x 2           | 246 x 2           | 246 x 4           | 246 x 4           |
|                                | CFM   | 8,687 x 2                                     | 8,687 x 2         | 8,687 x 4         | 8,687 x 4         |                   |
| Peso                           | Neto  | kg  | 570               | 570               | 1,070             | 1,070             |
|                                |   | lb  | 1,257             | 1,257             | 2,359             | 2,359             |
| Dimensiones                    | Largo   | mm  | 765               | 765               | 1,528             | 1,528             |
|                                |   | pulgada                                       | 30.1              | 30.1              | 60.2              | 60.2              |
|                                | Ancho   | mm  | 2,210             | 2,210             | 2,210             | 2,210             |
|                                |   | pulgada                                       | 87.0              | 87.0              | 87.0              | 87.0              |
|                                | Alto  | mm  | 2,154             | 2,154             | 2,154             | 2,154             |
|                                |   | pulgada                                       | 84.8              | 84.8              | 84.8              | 84.8              |
| Nivel de Presión de Sonido     | Enfriamiento (Nominal)                            | dB(A)   | 71                | 72                | 72                | 74                |
| Nivel de Poder de Sonido       | Enfriamiento (Nominal)                            | dB(A)   | 86                | 87                | 87                | 90                |
| Control Remoto                 | -   | -   | Modbus            | Modbus            | Modbus            | Modbus            |
| Rango de Capacidad garantizado | -   | -   | 20 ~ 100 %        | 20 ~ 100 %        | 20 ~ 100 %        | 20 ~ 100 %        |

- Notas
- Debido a nuestra política de innovación, algunas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.
  - El tamaño del cableado debe cumplir con los códigos locales y nacionales aplicables, y se debe considerar el capítulo de "características eléctricas" para el trabajo y diseño eléctrico. En especial, el cable de alimentación y el interruptor deben seleccionarse de acuerdo con eso.
  - El nivel de presión sonora se mide en las condiciones nominales en cámaras anecoicas mediante el estándar ISO 3745. El nivel de potencia sonora se mide por el metro de intensidad de sonido ISO 96142009
  - El performance esta basado en las siguientes condiciones.
    - Las capacidades y entradas se basan en las siguientes condiciones.
      - Enfriamiento : Temperatura de Aire del Exterior 35°C, temperatura de entrada del agua 12°C Temperatura de salida del agua 7°C
      - Calefacción : Temperatura de Aire del Exterior 7°C, temperatura de entrada del agua 40°C Temperatura de salida del agua 45°C

## • 460 V

| Categoría                      |   | Unidades                                      | KCAH045HDTC       | KCAH050HDTC       | KCAH060HDTC       | KCAH067HDTC       |
|--------------------------------|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Potencia                       | Voltaje / Fases / Hz                              | -   | 3, 3, 460         | 3, 3, 460         | 3, 3, 460         | 3, 3, 460         |
|                                | Limite de Rango de Voltaje                        | V   | 391 ~ 529         | 391 ~ 529         | 391 ~ 529         | 391 ~ 529         |
| Capacidad de Enfriamiento      | Nominal   | usRT  | 42.08             | 48.62             | 55.45             | 63.12             |
|                                |   | kW  | 148               | 171               | 195               | 222               |
|                                |   | kBtu/h  | 504               | 584               | 666               | 756               |
| Potencia de Entrada            | Enfriamiento (Nominal)                            | kW  | 52.87             | 55.16             | 65.00             | 79.30             |
|                                |   | kBtu/h  | 180.40            | 188.20            | 221.80            | 270.60            |
| Eficiencia                     | EER   | W/W   | 2.80              | 3.10              | 3.00              | 2.80              |
|                                |   | Btu/(W*h)                                     | 9.55              | 10.58             | 10.24             | 9.55              |
|                                | IPLV  | W/W   | 5.90              | 5.90              | 5.90              | 5.90              |
|                                |   | Btu/(W*h)                                     | 20.13             | 20.13             | 20.13             | 20.13             |
| Compresor                      | Tipo  | -   | Scroll Inverter   | Scroll Inverter   | Scroll Inverter   | Scroll Inverter   |
|                                | Modelo x No.                                      | -   | 4                 | 6                 | 6                 | 6                 |
|                                | Tipo de aceite                                    | -   | FW68L(PVE)        | FW68L(PVE)        | FW68L(PVE)        | FW68L(PVE)        |
|                                | Cantidad de carga de aceite                       | cc x No.                                      | 1,400 x 4         | 1,400 x 6         | 1,400 x 6         | 1,400 x 6         |
| Refrigerante                   | Tipo  | -   | R32               | R32               | R32               | R32               |
|                                | Cantidad precargada                               | kg  | 4.7 x 4           | 4.7 x 6           | 4.7 x 6           | 4.7 x 6           |
|                                |   | lb  | 10.4 x 4          | 10.4 x 6          | 10.4 x 6          | 10.4 x 6          |
|                                | GWP (Global Warning Potencial)                    | -   | 675               | 675               | 675               | 675               |
|                                | T-CO <sub>2</sub> eq.                             | -   | 12.69             | 19.035            | 19.035            | 19.035            |
| Evaporador                     | Tipo  | -   | Casco y Tubo      | Casco y Tubo      | Casco y Tubo      | Casco y Tubo      |
|                                | Caída de presión                                  | kPa   | 40                | 25                | 30                | 40                |
|                                |   | ftH <sub>2</sub> O                            | 13.4              | 8.4               | 10.0              | 13.4              |
|                                | Presión de operación máxima (Refrigerante / Agua) | kg/cm <sup>2</sup>                            | 42 / 10           | 42 / 10           | 42 / 10           | 42 / 10           |
|                                |   | ftH <sub>2</sub> O                            | 1,385 / 328       | 1,386 / 328       | 1,387 / 328       | 1,388 / 328       |
|                                | Flujo de agua nominal estandar (Enfriamiento)     | LPM   | 423               | 489               | 557               | 634               |
|                                |   | GPM   | 111.7             | 129.2             | 147.1             | 167.5             |
|                                |   | LPM   | 146               | 219               | 219               | 219               |
|                                | Flujo de agua nominal mínimo                      | GPM   | 38.6              | 57.9              | 57.9              | 57.9              |
|                                |   | Tubería de agua, diametro de entrada / salida | inch              | 2-1 / 2           | 2-1 / 2           | 2-1 / 2           |
| Condensador                    | Hileras x Columna x Aleta                         | -   | (3 x 48 x 16) x 4 | (3 x 48 x 16) x 6 | (3 x 48 x 16) x 6 | (3 x 48 x 16) x 6 |
|                                | Tipo de aleta                                     | -   | CORRUGADO         | CORRUGADO         | CORRUGADO         | CORRUGADO         |
|                                | Diametro de tubo / espesor                        | Ø, mm   | 7                 | 7                 | 7                 | 7                 |
|                                | Tipo  | -   | Aleta y Tubo      | Aleta y Tubo      | Aleta y Tubo      | Aleta y Tubo      |
| Material                       | -   | Al & Cu                                       | Al & Cu           | Al & Cu           | Al & Cu           |                   |
| Motor de Ventilador            | Tipo  | -   | BLDC              | BLDC              | BLDC              | BLDC              |
|                                | Consumo, numero                                   | W x No.                                       | 1,500 x 4         | 1,500 x 6         | 1,500 x 6         | 1,500 x 6         |
|                                | Numero de ventiladores                            | EA  | 4                 | 6                 | 6                 | 6                 |
|                                | Numero de aspas                                   | EA  | 6                 | 6                 | 6                 | 6                 |
|                                | Flujo de aire nominal                             | m <sup>3</sup> /min x No.                     | 246 x 4           | 246 x 6           | 246 x 6           | 246 x 6           |
|                                | CFM   | 8,687 x 4                                     | 8,687 x 6         | 8,687 x 6         | 8,687 x 6         |                   |
| Peso                           | Neto  | kg  | 1,070             | 1,569             | 1,569             | 1,569             |
|                                |   | lb  | 2,359             | 3,459             | 3,459             | 3,459             |
| Dimensiones                    | Largo   | mm  | 1,528             | 2,291             | 2,291             | 2,291             |
|                                |   | pulgada                                       | 60.2              | 90.2              | 90.2              | 90.2              |
|                                | Ancho   | mm  | 2,210             | 2,210             | 2,210             | 2,210             |
|                                |   | pulgada                                       | 87.0              | 87.0              | 87.0              | 87.0              |
|                                | Alto  | mm  | 2,154             | 2,154             | 2,154             | 2,154             |
|                                |   | pulgada                                       | 84.8              | 84.8              | 84.8              | 84.8              |
| Nivel de Presión de Sonido     | Enfriamiento (Nominal)                            | dB(A)   | 75                | 74                | 76                | 77                |
| Nivel de Poder de Sonido       | Enfriamiento (Nominal)                            | dB(A)   | 91                | 88                | 91                | 92                |
| Control Remoto                 | -   | -   | Modbus            | Modbus            | Modbus            | Modbus            |
| Rango de Capacidad garantizado | -   | -   | 20 ~ 100 %        | 20 ~ 100 %        | 20 ~ 100 %        | 20 ~ 100 %        |

- Notas
- Debido a nuestra política de innovación, algunas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.
  - El tamaño del cableado debe cumplir con los códigos locales y nacionales aplicables, y se debe considerar el capítulo de "características eléctricas" para el trabajo y diseño eléctrico. En especial, el cable de alimentación y el interruptor deben seleccionarse de acuerdo con eso.
  - El nivel de presión sonora se mide en las condiciones nominales en cámaras anecoicas mediante el estándar ISO 3745. El nivel de potencia sonora se mide por el metro de intensidad de sonido ISO 96142009
  - El performance esta basado en las siguientes condiciones.
    - Las capacidades y entradas se basan en las siguientes condiciones.
      - Enfriamiento : Temperatura de Aire del Exterior 35°C, temperatura de entrada del agua 12°C Temperatura de salida del agua 7°C
      - Calefacción : Temperatura de Aire del Exterior 7°C, temperatura de entrada del agua 40°C Temperatura de salida del agua 45°C